

実用新案公報

⑪公告 昭和51年(1976)6月11日

庁内整理番号 7328-54

(全3頁)

1

④電気式ホーン

⑪実 願 昭44-87446

⑫出 願 昭44(1969)9月13日

⑬考案者 小坂泰啓

刈谷市大字野田字場割1の3野田寮

⑭出願人 日本電装株式会社

刈谷市昭和町1の1

図面の簡単な説明

第1図、第2図、第3図はそれぞれ従来の電気式ホーンの内部断面図、第4図、第5図および第6図はそれぞれ本案になる電気式ホーンの主要部となるバンドの各実施例を示す斜視図でコンデンサー、抵抗器等を固定するためのものであり、第7図および第8図は第4図および第5図に示すバンドによつてコンデンサー、抵抗器等をホーン本体に組込んだ本案電気式ホーンの斜視図で、図中同一符号は同一または均等部分を示す。

考案の詳細な説明

本案は電気式ホーンに於て接点消弧回路に使用するコンデンサー、抵抗器等のホーン内部本体への取付装置の改良に関するものである。

電気式ホーンはその構造上機械的接点を用いており、ホーンの作動中に於ては電磁コイルの自己誘導作用により接点間に多量なるアークを発生する。このアークはホーンの耐久性、音色等に支障を来たすので、一般にコンデンサーや抵抗器を接点あるいは電磁コイルに電気回路的に並列に接続して消弧回路を形成し、前記アークの発生を防止している。従つて、このコンデンサーや抵抗器はホーン内部本体のどこかに取付けねばならず、この場合ホーンは作動時に相当の振動を発生するので、この振動に対して簡単に動いたり外れたりしないようにする必要がある。

このような観点から、従来は第1図、第2図および第3図に示すようなコンデンサーや抵抗器の

2

取付方法を採用している。まず第1図に於て、1は渦巻状トランペット、2は振動板、3は電磁石の磁気鉄心を兼ね備えている鉄製容器、4は電磁コイル、5は電磁石の磁気回路を形成するコアー5である。更に、コンデンサー6をバンド7で巻き締めてビス8、スプリングワッシャー9により容器3の内面に固定している。又、第2図においては、このバンド7を最初からコンデンサーの外周に溶接で取付けておき、バンド7をコンデンサー6に巻く手間をはぶいたものであり、バンド7はビス8により容器3に固定してある。また、第3図のような抵抗6'の場合には、該抵抗6'の中空になつた部分にビス8を通して容器3にネジ止めしたものである。

この様な、従来の方法ではいずれにしてもコンデンサー6又は抵抗器6'をホーン本体に組付ける場合にバンド7を必ずビス締めせねばならず、組付工数が多くなり、しかもホーン本体側にはあらかじめネジ孔加工しなくてはならず、これらの加工費および組付工数が大で、コストアップはまぬがれない。又、ビス締めの代りにリベット鉄めも考えられるが、いずれにしても加工工数、孔あけ加工が必要であり、これまたコスト的な不利は避けられない。

本案は以上のような欠点を解消するため、コンデンサー、抵抗器等をホーン本体に固定するためのばね作用を有するバンドを容器に取付固定するに際して、バンドの一方を容器内部の一部分に嵌め込んで固定し、かつ他方に素子を挟持することにより、ばね作用をバンド自身の固定にも供し、従来必要とされていたビスを廃止、製造コストを低減し、前記コンデンサ等の脱落が生じることのない信頼性の優れた電気式ホーンを提供することを目的とするものである。

以下本案を図に示す実施例について説明する。第7図において、3は第1～第3図に示すものと同様な容器で、3aは外周部である。5は第1～第3図に示すものと同様電磁石の磁気回路を形成

RE-
AVAILABLE COPY

する板状コアである。6は消弧回路用のコンデンサー(又は抵抗器)、7は該コンデンサー6を容器3の内面に固定するためのバンドで、第4図に示すごとく線状のばね材料により形成してあり、7aはコアー5と容器3との隙間に挿入されてバ
ンド7をホーン本体に固定する固定部、7bはコンデンサー6を容器3の内面に押し付ける押圧部、7cはばね作用をきかせるためのばね部で、これらの部分によりバンド7が構成してある。

上記構成において本案の組付を説明すると、まず、バンド7の固定部7aをコアー5と容器3との隙間に挿入する。次にバンド7の押圧部7bを上方に引つ張り上げておき(ばね作用がある)コンデンサー6を横から挿入し、押圧部7bを下へ降ろせばね作用により該押圧部7bがコンデンサー6を容器3の内面に押し付け固定することができ、組付作業は終了する。この時コンデンサー6(又は抵抗器)の反バンド側外周部が容器3の外周部3aに押し当てられるようにバンド7の長さを決めておけばコンデンサー6が容器3の外周部3aとバンド7とにより挟持されてより効果的に固定される。

次に第8図において本案の他の実施例を説明すると、コアー5に第5図に示すバンド7'の固定部7'a挿入用の孔5a, 5bが設けてあり、この組付順序はコアー5の孔5a, 5bにバンド7'の固定部7'aを挿入した後、リベット10によりコアー5を容器3に固定し、次にバンド7'の押圧部7bを引き上げてコンデンサー6を横から挿入するものであり、第7図のものと同様バンド7のばね作用によりコンデンサー6は容器3の内面に押し付け固定される。

また、第6図に示すバンド7"は板状のばね材料より形成してありホーンに組込めば第4図および第5図に示すものと同様の作用効果が得られることはいうまでもない。

以上述べたように本案ホーンにおいては、バンドにはね作用を持たせ、該バンドの一方を容器内部の一部分に嵌め込み、前記バンドの他方により該バンドのばね作用を利用してコンデンサー、抵抗器等の消弧回路素子を前記容器の内面に押し付け固定しているから、ばね作用を巧みに利用して電気式ホーン特有の振動に耐えるバンドの固定構造、ひいては消弧回路素子の固定構造を得ることができ、かつ、従来のホーンに比しビスあるいはリベット等が不要となつて部品点数が減少し、しかもビス等の不要によりホーン本体のねじ孔加工が不要となつて加工工数が減少し、組付作業が簡単で安価な電気式ホーンを提供することができるという優れた効果がある。

⑤実用新案登録請求の範囲

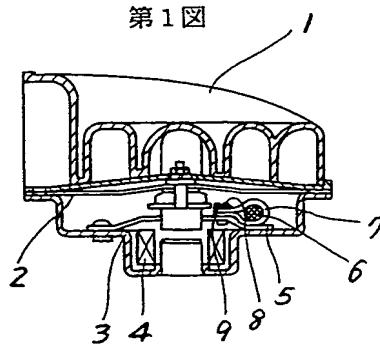
コンデンサー、抵抗器等の消弧回路素子をばね作用を有するバンドを用いて容器内部に固定する電気式ホーンにおいて、前記バンドは一方が前記容器内部の一部分に嵌め込まれると共に、他方が前記容器の内面との間に前記消弧回路素子を挟持しており、前記バンド自身のばね作用によつて、前記バンドおよび前記消弧回路素子を前記容器に押圧固定したことを特徴とする電気式ホーン。

⑥引用文献

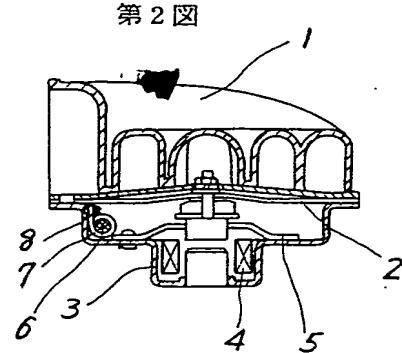
実 公 昭28-11328

TECHNICAL DRAWING
AVAILABLE COPY

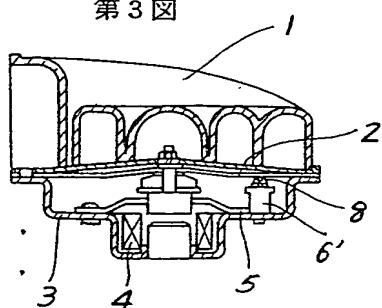
第1図



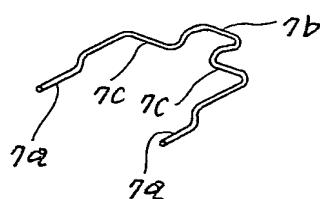
第2図



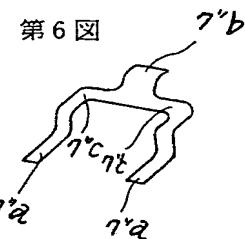
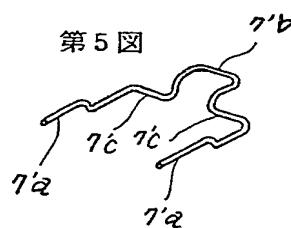
第3図



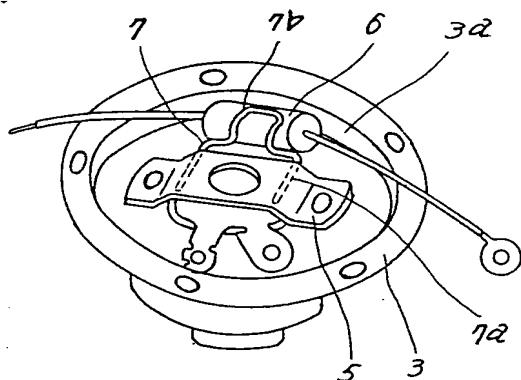
第4図



第5図



第7図



第8図

